

ABSTRAK

Muhammad Rizky Prakoso. **PENGARUH SERAT LIMBAH BANNER SEBAGAI BAHAN TAMBAH TERHADAP KUAT LENTUR DAN POROSITAS BETON SERAT LIMBAH BANNER PASCA BAKAR SEBAGAI SUPLEMEN BAHAN AJAR TEKNOLOGI BETON.** Skripsi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, September 2018.

Tujuan penelitian adalah, (1) Mengetahui pengaruh variasi panjang serat limbah *banner* dan suhu pembakaran terhadap kuat lentur beton pasca bakar, (2) Mengetahui pengaruh variasi panjang serat limbah *banner* dan suhu pembakaran terhadap porositas beton pasca bakar, (3) Mengetahui nilai kuat lentur beton serat maksimal yang dihasilkan dari penambahan serat *banner* dengan variasi panjang serat limbah *banner* 30 mm, 60 mm dan 90 mm pasca bakar pada suhu 200°C, 300°C dan 400°C, (4) Mengetahui perubahan porositas beton serat limbah *banner* pasca bakar terhadap beton normal.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda. Variabel yang mempengaruhi dalam penelitian adalah (1) variabel terikat: kuat lentur dan porositas (2) variabel bebas: variasi panjang serat limbah *banner* dengan panjang 30 mm, 60 mm, dan 90 mm berat *banner* 0,2% dari berat beton dan variasi suhu sebesar 200°C, 300°C dan 400°C. Benda uji berupa balok persegi panjang berdimensi lebar 150 mm, tinggi 150 mm dan panjang 600 mm dan berjumlah 48 untuk uji kuat lentur, sedangkan untuk porositas menggunakan silinder berdiameter 75 mm dan tinggi 150 mm sebanyak 48 buah.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa, (1) Terdapat pengaruh variasi panjang serat dan suhu pembakaran terhadap kuat lentur beton pasca bakar. (2) Terdapat pengaruh variasi panjang serat dan suhu pembakaran terhadap porositas beton pasca bakar. (3) Kuat lentur maksimum pada penambahan serat *banner* panjang serat 60 mm dengan suhu pembakaran 200°C sebesar 3,58 Mpa (4) Terdapat perubahan porositas beton serat limbah *banner* pasca bakar terhadap beton normal.

Kata Kunci : beton, banner, kuat lentur, porositas.